



Faktor Prediktor Ketercapaian Target Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RS PKU Muhammadiyah Gamping

Siwi Padmasari^{1*}, Nadia Husna¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding author, email: siwipadmasari29@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Penerimaan
naskah: 18
Oktober 2021
Penerimaan
naskah revisi: 1
November 2021
Disetujui untuk
dipublikasikan: 26
September 2023

Kata kunci :

Faktor Prediktor,
Hipertensi,
Tekanan Darah

ABSTRAK

Pendahuluan: Hipertensi merupakan penyakit yang berada pada peringkat ketiga penyebab kematian di Indonesia dan D.I Yogyakarta menempati urutan ketiga. Banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi capaian target tekanan darah seperti usia, penyakit penyerta, jenis kelamin, durasi hipertensi, dan regimen obat antihipertensi berhubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi dan faktor risiko terhadap ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif analitik. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dari data rekam medis pasien hipertensi rawat jalan pada bulan Januari hingga Juli 2019. Pengambilan data dilakukan secara *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini didapatkan sebanyak 103 pasien. Data dianalisis secara deskriptif untuk melihat pola penggunaan obat antihipertensi dan persentase ketercapaian target tekanan darah. Hubungan antara faktor usia, penyakit penyerta, jenis kelamin, durasi hipertensi, dan regimen obat antihipertensi dengan capaian target tekanan darah dianalisis menggunakan analisis bivariat dan multivariat.

Hasil: Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 42% pasien telah mencapai target tekanan darah berdasarkan JNC VIII. Pasien yang mendapatkan monoterapi antihipertensi sebanyak 33% dan kombinasi antihipertensi sebanyak 67%. Monoterapi paling banyak adalah obat golongan *Calcium Chanel Blocker* (17,48%) sedangkan kombinasi antihipertensi paling banyak golongan *Angiotensin Receptor Blocker* dan *Calcium Channel Blocker* (30,10%). Terdapat hubungan bermakna antara faktor usia, penyakit penyerta, durasi hipertensi, dan regimen obat antihipertensi terhadap ketercapaian target tekanan darah ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Faktor prediktor yang signifikan berpengaruh terhadap ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi adalah usia, penyakit penyerta, durasi hipertensi dan regimen terapi antihipertensi.

Predictor Factors for Achieving Blood Pressure Targets for Hypertensive Patients at PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Key Words:

Predictor Factors,
Hypertension,
Blood Pressure

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is a disease that ranks third as the cause of death in Indonesia and Yogyakarta is in third place. Many factors that affect achieving blood pressure targets, such as age, comorbidities, gender, duration of hypertension, and antihypertensive drug regimens are significantly associated with increased blood pressure.

Objective: The purpose of this study was to describe using antihypertensive drugs and risk factors for achieving blood pressure targets in outpatient hypertension patients at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital, Yogyakarta.

Methods: This research is a non-experimental research by designing analytical descriptive research. Data collection was carried out retrospectively from medical records of outpatient hypertension patients from January to July 2019. Data were collected by purposive sampling. The sample in this study was obtained as many as 103 patients. The data were analyzed descriptively to see the pattern of use of antihypertensive drugs and the percentage of achievement of blood pressure targets. The relationship between age, comorbidities, gender, duration of hypertension, and antihypertensive drug regimen with achieving blood pressure targets was analyzed using bivariate and multivariate analysis.

Results: Results Based on the study, it was found that 42% of patients had achieved the blood pressure target based on Joint National Committee (JNC) VIII. Patients who received antihypertensive monotherapy were 33% and antihypertensive combinations were 67%. The most common monotherapy was Calcium Chanel Blocker (17.48%) while the most common antihypertensive combination was Angiotensin Receptor Blocker and Calcium Channel Blocker (30.10%). There was a significant relationship between age, comorbidities, duration of hypertension, and antihypertensive drug regimen on achieving blood pressure targets ($p < 0.05$).

Conclusion: The predictor factors that significantly influence achieving blood pressure targets in hypertensive patients are age, comorbidities, duration of hypertension, and antihypertensive therapy regimentation.

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis dan dapat didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah arteri persisten. Kriteria hipertensi yang digunakan pada penetapan kasus merujuk pada kriteria diagnosis JNC VIII yakni hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (1). Hipertensi dan penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab kematian tertinggi di propinsi D.I. Yogyakarta. Hasil riset kesehatan dasar tahun 2013 menempatkan propinsi D.I. Yogyakarta sebagai urutan ketiga jumlah kasus hipertensi baik berdasarkan diagnosa dan atau riwayat penggunaan obat (2).

Semakin tinggi tekanan darah, semakin besar risiko untuk mengalami komplikasi baik fatal maupun non-fatal. Risiko komplikasi pada setiap tingkatan hipertensi meningkat beberapa kali lipat apabila telah terdapat kerusakan organ target (*Target Organ Damaged/TOD*) yang meliputi hipertrofi ventrikel kiri, *transient ischemic attack*, gangguan fungsi ginjal dan atau perdarahan retina (3). Hampir 95% dari pasien yang mengalami peningkatan tekanan darah, penyebabnya tidak diketahui secara pasti, keadaan ini disebut sebagai hipertensi esensial atau hipertensi primer. Selain hipertensi primer, ada keadaan hipertensi yang muncul karena adanya penyebab lain yang disebut sebagai hipertensi sekunder. Tatalaksana hipertensi meliputi modifikasi gaya hidup dan intervensi farmakologi dengan menggunakan obat antihipertensi. Pemilihan obat antihipertensi menurut JNC VIII mempertimbangkan faktor derajat keparahan hipertensi, usia, ras, sifat farmakologi obat antihipertensi dan penyakit penyerta. Dalam populasi umum, pengobatan farmakologis harus dimulai ketika tekanan darah 150/90 mmHg atau lebih tinggi untuk populasi usia lebih dari 60 tahun atau 140/90 mmHg atau lebih tinggi untuk populasi usia lebih muda dari 60 tahun.

Pasien hipertensi yang mendapatkan terapi farmakologi harus mencapai target tekanan darah yang telah ditentukan berdasarkan JNC VIII. Terdapat beberapa faktor risiko yang dimungkinkan dapat mempengaruhi hasil terapi dari pasien hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh Roderick Ramon di Universitas Florida Selatan menyatakan bahwa pasien yang didiagnosa hipertensi, sebanyak 66,7% tidak dapat mencapai kadar tekanan darah yang direkomendasikan. Beberapa faktor yang dapat dimungkinkan berkontribusi dalam ketercapaian kadar tekanan darah adalah usia, jumlah penyakit penyerta, dan adanya penyakit diabetes melitus (4).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan menggunakan rancangan penelitian cross-sectional. Penelitian ini mengambil data rekam medik pasien hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta secara retrospektif. Data rekam medik yang diambil meliputi data demografi pasien, data penyakit, data terapi yang digunakan dan data luaran klinik berupa tekanan darah menurut JNC VIII. Luaran klinik terbagi menjadi dua kelompok, yaitu luaran klinik tercapai dengan target tekanan

darah <140/90 mmHg dan tidak tercapai apabila tekanan darah >140/90 mmHg.

Penelitian ini dilakukan pada 103 pasien yang diambil dengan metode *purposive sampling*. Perhitungan sampel penelitian berdasarkan rumus Lameshow sebagai berikut:

$$n = \frac{Z\alpha 2p(1-p)}{d^2}$$

n	=	besar sampel
Z α	=	1,96 untuk penelitian dengan derajat kemaknaan (α) 5%
P	=	proporsi pasien hipertensi dengan tekanan darah terkendali (0,5)
d	=	presisi (10%)

Subyek penelitian adalah pasien hipertensi yang menjalani rawat jalan yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta, menggunakan obat antihipertensi selama minimal 3 bulan, umur di atas 18 tahun dan memiliki data tekanan darah yang lengkap. Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah pasien dengan data rekam medik tidak lengkap. Ijin etik penelitian didapatkan dari Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan Nomor: Skep/115/KEPK/VII/2019.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar pengumpul data, berkas rekam medis, lembar identitas pasien, catatan pemberian obat, serta hasil pemeriksaan tekanan darah. Data yang diambil berupa informasi pasien, diagnosis, riwayat penyakit, daftar obat yang diberikan, dan hasil pemeriksaan tekanan darah pada saat kunjungan. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas berupa faktor prediktor (usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, durasi menderita hipertensi, regimen antihipertensi) dan variabel terikat adalah ketercapaian target tekanan darah berdasarkan JNC VIII.

Analisis data dilakukan dengan program uji statistik terkomputerisasi berupa analisis univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menghitung frekuensi dan persentase data penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas sebagai faktor prediktor terhadap variabel terikat menggunakan uji *Chi-square* dan uji alternatif yaitu uji Fisher. Analisis multivariat dilakukan untuk menguji faktor prediktor yang paling dominan berpengaruh pada ketercapaian target tekanan darah menggunakan regresi logistik. Hasil analisis pada uji bivariat dianggap bermakna apabila nilai $p < 0,05$ dan akan diteruskan menggunakan uji regresi logistik.

HASIL DAN DISKUSI

Gambaran Umum Karakteristik Responden

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi dan faktor-faktor yang

berpengaruh terhadap ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Target tekanan darah dinilai berdasarkan klasifikasi JNC VIII. Data diperoleh berdasarkan penelusuran hasil rekam medik pasien yang terdaftar di kunjungan rawat jalan pada bulan Januari hingga Juli 2019. Data demografi pasien meliputi usia, jenis kelamin, lama menderita hipertensi dan regimen obat antihipertensi. Gambaran distribusi karakteristik demografi pasien disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta

Variabel	Kategori	Jumlah (%)
Usia	<60 tahun	42 (40,8)
	>60 tahun	61 (59,2)
Jenis kelamin	Perempuan	36 (35)
	Laki-laki	67 (65)
Durasi hipertensi	<5 tahun	36 (35)
	>5 tahun	67 (65)
Penyakit penyerta	Tanpa penyerta	53 (51,5)
	Ada penyerta	50 (48,5)
Regimen antihipertensi	Tunggal	34 (33)
	Kombinasi	69 (67)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien hipertensi paling banyak adalah pasien dengan usia lebih dari 50 tahun yaitu sebesar 59,2%. Tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar. Tingginya tekanan darah yang dapat menyebabkan kerusakan organ sasaran tidak hanya dari tingkatan tekanan darah aktual, tapi juga dari tingginya tekanan darah sebelumnya (5). Tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur, disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibat adalah meningkatnya tekanan darah sistolik (6).

Berdasarkan tabel 1 mayoritas responden yang menderita hipertensi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 65%. Perempuan muda pada usia produktif berisiko lebih rendah mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki dengan usia yang sama. Hal ini dapat disebabkan karena pengaruh hormon estrogen yang ada pada perempuan (7). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Morisky (2008) yang menyebutkan bahwa prevalensi prevalensi laki-laki dengan hipertensi sedikit lebih tinggi daripada perempuan dengan kejadian hipertensi (8).

Data yang diperoleh pada tabel 1 menyatakan bahwa durasi pasien hipertensi paling banyak pada pasien yang menderita hipertensi >5 tahun, yaitu sebanyak 65%. Semakin lama pasien hipertensi menderita hipertensi maka keadaan lumen pembuluh darah akan semakin keras, tidak elastis dan kaku. Hal inilah yang menyebabkan pasien hipertensi semakin lama, walaupun sudah diberikan pengobatan dengan antihipertensi, tetap tidak tercapai target tekanan darah yang diinginkan (6).

Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa pasien hipertensi yang memiliki penyakit penyerta sebesar 48,5%. Penyakit penyerta yang paling banyak terjadi pada pasien hipertensi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta adalah penyakit endokrin nutrisi dan metabolit dengan penyakit terbanyak

adalah diabetes melitus. Hipertensi erat kaitannya dengan diabetes melitus, dimana sekresi insulin yang tinggi karena keadaan hiperglikemi menyebabkan aktivasi pada sistem saraf simpatis berupa vasokonstriksi, peningkatan curah jantung dan gangguan homeostasis natrium dan cairan darah (9).

Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi

Jenis antihipertensi yang digunakan oleh pasien hipertensi pada penelitian ini dikelompokkan menjadi obat tunggal dan kombinasi. Pengelompokan ini berdasarkan algoritma terapi hipertensi menurut JNC VIII. Obat antihipertensi tunggal digunakan sebagai lini pertama dalam menurunkan tekanan darah bagi pasien yang gagal mencapai target tekanan darah setelah menjalani perubahan gaya hidup (hipertensi *stage 1*). Kombinasi antihipertensi digunakan jika pengobatan tunggal tidak dapat mencapai target tekanan darah (hipertensi *stage 2*) (10). Gambaran persepsian obat antihipertensi berdasarkan jenis antihipertensi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta disajikan dalam tabel 2.

Antihipertensi tunggal yang paling banyak digunakan adalah golongan CCB sebanyak 18 pasien (17,48%) dan yang kedua adalah golongan ARB sebanyak 13 pasien (12,62%). Lini pertama penggunaan obat antihipertensi menurut JNC VIII untuk pasien tanpa penyakit penyerta berupa CKD dan diabetes melitus adalah antihipertensi tunggal dengan golongan diuretik tiazid, CCB atau ACEI. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa mayoritas antihipertensi tunggal yang digunakan adalah golongan CCB. CCB bekerja dengan cara menghambat pemasukan ion Ca sehingga akan menyebabkan hambatan pada depolarisasi sehingga efek yang ditimbulkan adalah vasodilatasi/ penurunan tekanan darah (10).

Antihipertensi kombinasi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi CCB dan ARB yaitu kombinasi amlodipin dan candesartan (31 pasien). Penelitian yang dilakukan oleh Untari, 2014 tentang perbandingan efektifitas penggunaan obat antihipertensi dalam mendukung tercapainya target terapi menyatakan bahwa penggunaan obat antihipertensi kombinasi 2 obat dan 3 obat memiliki makna signifikan dalam ketercapaian penurunan tekanan darah sistolik secara bermakna (11). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan bahwa persepsian obat antihipertensi paling banyak adalah kombinasi 2 obat menggunakan golongan CCB dan ARB (kombinasi amlodipine dan candesartan (30,1%).

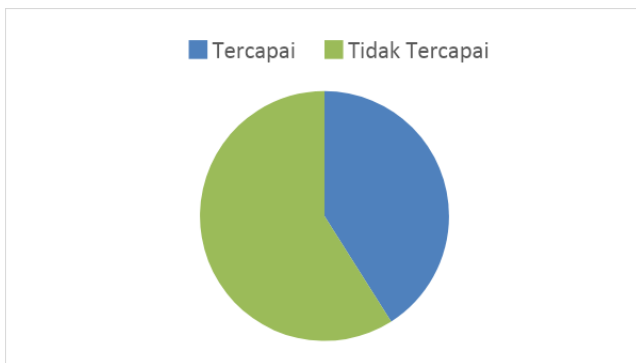
Tabel 2. Gambaran Regimen Obat Antihipertensi di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta

Regimen Anti-hipertensi	Jenis Antihipertensi	Jumlah (%)
Monoterapi Antihipertensi	Amlodipin	18 (17,48)
	Candesartan	13 (12,62)
	Nifedipin	2 (1,94)
	Lisinopril	1 (0,97)
Total Monoterapi Antihipertensi		34 (33)
Kombinasi 2 Anti-hipertensi	Amlodipin+Candesartan	31 (30,10)
	Amlodipin+Ramipril	6 (5,83)
	Amlodipin+Captopril	4 (3,88)
	Amlodipin+Bisoprolol	4 (3,88)
	Amlodipin+Irbesartan	2 (1,94)
	Amlodipin+Lisinopril	1 (0,97)
	Amlodipin+HCT	1 (0,97)
Nifedipin+Candesartan		3 (2,91)

	Nifedipin+Irbesartan	1 (0,97)
	Diltiazem+Telmisartan	1 (0,97)
	Diltiazem+Candesartan	1 (0,97)
	Bisoprolol+Lisinopril	1 (0,97)
	Bisoprolol+Candesartan	1 (0,97)
Kombinasi 3 Anti-hipertensi	Amlodipin+Candesartan+Bisoprolol	8 (7,77)
	Amlodipin+Irbesartan+Bisoprolol	1 (0,97)
	Amlodipin+Candesartan+Spirololaktone	1 (0,97)
	Candesartan+Bisoprolol+HCT	2 (1,94)
Total Kombinasi Antihipertensi		69(67)

Ketercapaian Target Tekanan Darah Responden Berdasarkan JNC VIII

Pada penelitian ini target tekanan darah yang digunakan sebagai acuan untuk tercapainya suatu pengobatan penyakit hipertensi yaitu JNC VIII dengan target tercapainya tekanan darah untuk pasien yang berusia <60 tahun adalah 140/90 mmHg sedangkan untuk pasien yang berusia >60 tahun adalah 150/90 mmHg. Untuk pasien yang berusia >18 tahun dengan penyakit diabetes melitus dan *Chronic Kidney Disease* (CKD) target tercapainya tekanan darah adalah 140/90 mmHg. Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa 41% pasien hipertensi memiliki tekanan darah yang tercapai. Tekanan darah yang terkontrol pada tingkat yang optimal terbukti secara signifikan dapat mengurangi risiko terjadinya komplikasi stroke sebanyak 45% dibandingkan pasien yang memiliki tekanan darah tidak terkontrol. Hipertensi merupakan faktor risiko terbesar yang menyebabkan kejadian stroke dan sangat berperan pada kejadian stroke berulang. Penggunaan antihipertensi yang sesuai sangat direkomendasikan dalam pencapaian target tekanan darah menurut guideline JNC-VIII (12).



Gambar 1. Ketercapaian Target Tekanan Darah Menurut JNC VIII

Faktor-Faktor yang mempengaruhi Ketercapaian Tekanan Darah

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan ketercapaian target tekanan darah ($p=0,008$) dengan nilai OR (*Odds Ratio*) 3,185, yang berarti bahwa pasien yang berusia <60 tahun mempunyai peluang 3,185 kali lebih besar untuk mencapai target tekanan darah. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pangaribuan, 2020 yang menyatakan bahwa usia berpengaruh pada ketercapaian target tekanan darah. Kondisi yang berkaitan dengan usia ini berhubungan dengan keausan aterosklerosis dari pembuluh darah arteri utama, aorta dan penurunan kelenturan pembuluh darah. Pada pasien dengan usia lanjut >60 tahun mayoritas persentase pencapaian tekanan darah lebih rendah dibandingkan

dengan pasien yang berusia <60 tahun. Hal ini terjadi karena adanya pengerasan pembuluh darah sehingga menjadi lebih kaku dan kehilangan daya elastisitas pembuluh darah dan tidak fleksibel dalam melakukan proses kontraksi dan relaksasi pembuluh darah. Risiko seseorang terkena hipertensi akan lebih besar sehingga prevalensi hipertensi dikalangan usia lanjut lebih besar dengan tingkat mortalitas berkisar 50% (13).

Tabel 3 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan ketercapaian target tekanan darah ($p=0,093$). Penelitian yang dilakukan oleh Garwahasada, 2020 menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian hipertensi dengan jenis kelamin. Laki-laki pada usia 18-59 tahun memiliki kecenderungan hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Peningkatan prevalensi terjadi pada kelompok perempuan yang sudah mengalami menopause dibandingkan dengan laki-laki dengan lingkup umur yang sama. Hal ini dapat disebabkan karena adanya pengaruh perbedaan hormon dan gaya hidup (14). Penelitian ini memberikan hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Untari, 2014 yang menyatakan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan pada pencapaian target tekanan darah. Pada penelitian tersebut juga menyatakan bahwa proporsi laki-laki lebih besar tidak mencapai target terapi (61,1%). Sementara itu, proporsi wanita yang tidak mencapai target terapi (38,9%) lebih rendah dibandingkan proporsi wanita yang mencapai target terapi (50%). Namun selisih ini jika dianalisis secara multivariate, tidak memberikan makna yang signifikan (11).

Tabel 3. Hubungan Faktor Prediktor terhadap Ketercapaian Target Tekanan Darah Berdasarkan Uji Chi-square

Faktor Prediktor	Kategori	Target Tekanan Darah		OR	Nilai p
		Tercapai (%)	Tidak Tercapai (%)		
Usia	<60 tahun	24 (23,3)	19 (17,5)	3,185	0,008
	>60 tahun	18 (17,5)	43 (41,7)		
Jenis kelamin	Perempuan	19 (18,4)	17 (16,6)	0,468	0,093
	Laki-laki	23 (22,3)	44 (42,7)		
Durasi hipertensi	<5 tahun	27 (26,2)	9 (8,8)	10,4	0,000
	>5 tahun	15 (14,5)	52 (50,5)		
Penyakit penyerta	Tidak ada penyerta	31 (30,1)	22 (21,4)	4,996	0,000
	Ada penyerta	11 (22)	39 (26,5)		
Regimen terapi	Tunggal	25 (24,3)	9 (8,7)	8,497	0,000
	Kombinasi	17 (16,5)	52 (50,5)		

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara durasi hipertensi dengan ketercapaian target tekanan darah ($p=0,000$) dengan nilai OR (*Odds Ratio*) 10,4, yang berarti bahwa pasien yang memiliki durasi hipertensi <5 tahun mempunyai peluang 10,4 kali lebih besar untuk mencapai target tekanan darah. Durasi menderita hipertensi sangat berhubungan erat dengan tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat antihipertensi. Jika pasien patuh dalam mengkonsumsi obat antihipertensi maka target tekanan darah dapat tercapai. Semakin lama durasi menderita hipertensi >5 tahun, maka pasien cenderung lebih tidak patuh dalam menjalani pengobatan. Hal ini disebabkan karena pasien mulai

merasa bosan terhadap pengobatan yang dijalani. Selain itu terdapat kemungkinan juga pasien yang menderita hipertensi >5 tahun terjadi kekakuan pembuluh darah arteri sehingga menyebabkan target tekanan darah tidak dapat tercapai (15).

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penyakit penyerta dengan ketercapaian target tekanan darah ($p=0,000$) dengan nilai OR (*Odds Ratio*) 4,996, yang berarti bahwa pasien yang memiliki durasi hipertensi <5 tahun mempunyai peluang 4,996 kali lebih besar untuk mencapai target tekanan darah. Pada penelitian ini mayoritas penyakit penyerta yang diderita oleh pasien hipertensi adalah diabetes melitus. Penyakit lain yang bukan termasuk penyulit menurut JNC VIII dan terjadi pada pasien adalah gangguan neurologis dan gangguan jantung. Faktor risiko seperti obesitas, hiperlipidemia, dan diabetes melitus dapat mempengaruhi tercapainya target tekanan darah dan dapat meningkatkan kejadian stroke berulang. Subjek dengan komorbid lebih memerlukan intensifikasi terapi karena pengendalian tekanan darah yang lebih buruk dibandingkan tanpa komorbid (16).

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara regimen antihipertensi dengan ketercapaian target tekanan darah ($p=0,000$) dengan nilai OR (*Odds Ratio*) 8,497, yang berarti bahwa pasien hipertensi yang menerima obat antihipertensi monoterapi mempunyai peluang 8,497 kali lebih besar untuk mencapai target tekanan darah. Penggunaan obat antihipertensi monoterapi memberikan makna signifikan dalam ketercapaian target tekanan darah. Hal ini sama dengan hasil penelitian, dimana pada penelitian ini menyatakan bahwa monoterapi dengan agen antihipertensi memiliki faktor signifikan dalam meningkatkan pencapaian target tekanan darah. Ditinjau dari pencapaian target terapi tiap jenis antihipertensi, subyek penelitian pada kelompok amlodipin lebih banyak mencapai target terapi tekanan darah sesuai dengan JNC VIII pada berbagai kelompok umur. Salah satu faktor yang menyebabkan beragamnya pencapaian target terapi tiap antihipertensi adalah faktor genetik/ras, bahkan JNC VIII merekomendasikan penggunaan antihipertensi dari golongan yang berbeda antara ras kulit hitam dan ras non kulit hitam. Selain itu pasien dengan stroke dan infark miokard yang mendapatkan amlodipin monoterapi memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan penggunaan ARB (12).

Penggunaan obat antihipertensi golongan ACEI dan ARB sangat beragam efektifitasnya. Penelitian yang dilakukan oleh Helmidanora, 2017 menyatakan bahwa pemberian ACEI dan ARB tidak berbeda secara signifikan. Penggunaan obat antihipertensi ACEI dan ARB tidak terdapat perbedaan dalam menurunkan tekanan darah. Sebagai agen monoterapi, ACEI atau ARB dapat menurunkan tekanan darah sistolik sekitar 10-15 mmHg dan tekanan diastolik 5-10 mmHg. Pada hewan percobaan, ACEI dan ARB dapat mengurangi tekanan intraglomerular serta tekanan darah sistemik yang memberikan efek menguntungkan dalam memperlambat perkembangan penyakit ginjal (17).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah regimen antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi antihipertensi yaitu golongan *Angiotensin*

Receptor Blocker dan *Calcium Channel Blocker*. Mayoritas pasien memiliki target tekanan darah yang tercapai berdasarkan JNC VIII (<140/90 mmHg). Terdapat hubungan yang bermakna antara faktor usia, penyakit penyerta, durasi hipertensi, dan regimen obat antihipertensi terhadap ketercapaian target tekanan darah ($p<0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

1. Dipiro JT, Talbert RT, Yee GC, Wells BG, Posey LM. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*. Mc Graw Hill Medical; 2010. doi:10.1036/007147899X
2. Departemen Kesehatan RI. *Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Mellitus Di Indonesia 2018.*; 2018. doi:1 Desember 2013
3. Ganiswara. *Farmakologi Dan Terapi*. V. Jakarta: Departemen Farmakologi Dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2009.
4. Ramon R, Camano C, Ramon R, Camano C. Uncontrolled Hypertension and Associated Factors in Hypertensive Patients at the Primary Healthcare Center Luis H. Moreno, Panama: A Feasibility Study. *Grad Theses Diss*. 2013;(January).
5. Sarfo FS, Mobula LM, Burnham G, et al. Factors associated with uncontrolled blood pressure among Ghanaians : Evidence from a multicenter hospital-based study. *PlosOne*. 2018;1-19.
6. Arifin MH, Weta IW, Ratnawati NLKA. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016. *E-Jurnal Med*. 2016;5(7).
7. Mutmainah N, Rahmawati M. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Obat Dan Keberhasilan Terapi Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Daerah Surakarta Tahun 2010. *Pharmacon*. 2010;11(2):51-56.
8. Wood MK, Islam T, Webber LS, Richard, Morisky DE. New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in hypertensive seniors. *Am J Manag Care*. 2010;15(1):59-66.
9. Chowdhury EK, Owen A, Krum H, et al. Barriers to achieving blood pressure treatment targets in elderly hypertensive individuals. *J Hum Hypertens*. 2013;27(9):545-551. doi:10.1038/jhh.2013.11
10. James P, S O, BL C, et al. JNC 8: Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults in 2014. *JAMA*. 2014;311:507-520. doi:10.1001/jama.2013.284427.
11. Untari MK, Nugroho AE, Irijanto F. Perbandingan Efek Terapi Kombinasi 2 Obat Dengan 3 Obat Antihipertensi Pada Pasien Hemodialisis. *JMPF*. 2014;4(4):213-218.
12. Leorita M, Fiandari DA. Gambaran Pencapaian Target Tekanan Darah Sesuai JNC 8 Pada Pasien Pasca Stroke Yang Menjalani Terapi Antihipertensi Tunggal di RSU Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2014. *Pharmauho*. 2014;1(2):49-53.
13. Pangaribuan R, Nurleli. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Lanjut Usia yang Berobat di Poliklinik Penyakit Dalam

- RS TK.II Putri Hijau Medan. *Excell Midwifery J.* 2013;3(1):46-56.
14. Garwahasada E, Wirjatmadi B. Hubungan jenis kelamin, perilaku merokok, aktivitas fisik dengan hipertensi pada pegawai kantor. *Media Gizi Indones.* 2020;15(1):60-65.
 15. Ihwatun S, Ginandjar P, Saraswati LD, Udiyono A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pengobatan Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pudukpayung Kota Semarang Tahun 2019. *J Kesehat Masy.* 2020;8(3):352-359.
 16. Susanti S, Pinzon RT. Perbandingan Tingkat Pencapaian Target Tekanan Darah oleh Lisinopril dan Valsartan pada Pasien Stroke Iskemik dengan Faktor Risiko Hipertensi. *Cermin Dunia Kedokt.* 2018;45(4):255-259.
 17. Helmidanora R, Sentat T. Efek Hipotensif dari ACEI dan ARB Pasien Diabetes Melitus dan Hipertensi di RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda. *J Ilm Manuntung.* 2017;3(2):186-191.